

## 青岛版四年级数学下册知识点汇总

### 第一单元：

- 1、计算器开机键为“ON”，关机键为“OFF”，消除键为“AC”、“C”、“CE”。
- 2、当算式有二级运算时，一定先算高级运算再算低级运算(先算乘除后算加减)，有小括号先算小括号里的。

### 第二单元：

- 1、通常用  $s$  来表示路程， $v$  来表示速度， $t$  来表示时间。三者的关系是速度 $\times$ 时间=路程，用字母来表示就是  $s=vt$ 。

- 2、通常用大写  $C$  来表示周长，大写  $S$  来表示面积。

正方形的周长公式是边长 $\times 4$ ，用字母表示就是  $C=a\times 4$ ，正方形的面积公式为边长 $\times$ 边长，用字母表示就是  $S=a\times a$ 。

长方形的周长公式为(长+宽) $\times 2$ ，用字母表示为  $C=2(a+b)$ ，长方形的面积公式为长 $\times$ 宽，用字母表示为  $S=a\times b$ 。

- 3、 $a\times a$  可以写成  $a\cdot a$ ，也可以写成  $a^2$ ，念作  $a$  的平方，表示两个  $a$  相乘； $a\times 4$  可以写成  $a\cdot 4$ ，也可以写作  $4a$  (填空题一定写最简)。

- 4、带字母的应用题，一定要写出来字母式子，然后再代入脱式进行数值计算，最后结果不带单位，不要忘记写“答：”。

- 5、带表图的题，一定要看清表图表示的是什么数量关系，图标是横着看还是竖着看要弄懂。



### 第三单元：

#### 1、加法运算定律：

①加法交换律：两个数相加，交换加数的位置，和不变。

$$a + b = b + a \quad \text{如: } 1+2=2+1 \quad 1+2+3=2+3+1$$

②加法结合律：三个数相加，可以先把前两个数相加，再加上第三个数；或者先把后两个数相加，再加上第一个数，和不变。

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

③加法的这两个定律往往结合起来一起使用。

$$\text{如：} 165 + 93 + 35 = 93 + (165 + 35)$$

2、连减的性质：一个数连续减去两个数，等于这个数减去那两个数的和。

$$a - b - c = a - (b + c)$$

#### 3、乘法运算定律：

①乘法交换律：两个数相乘，交换因数的位置，积不变。

$$a \times b = b \times a$$

②乘法结合律：三个数相乘，可以先把前两个数相乘，再乘以第三个数，也可以先把后两个数相乘，再乘以第一个数，积不变。

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

乘法的这两个定律往往结合起来一起使用。

如：125×78×8 简算。



使用乘法结合律：

把常见的数结合在一起 25 与 4； 125 与 8； 125 与 80； 25 与 40 等

看见 25 就去找 4，看见 125 就去找 8；

例如：	$25 \times 24$ (把 24 变成 $4 \times 6$ )	$125 \times 88$	$125 \times 88$
	$= 25 \times 4 \times 6$	$= 125 \times 8 \times 11$	$= 125 \times (80 + 8)$
	$= 100 \times 6$	$= 1000 \times 11$	$= 125 \times 80 + 125 \times 8$
	$= 600$	$= 11000$	$= 10000 + 1000$
			$= 11000$

③乘法分配律：两个数的和与一个数相乘，可以先把这两个数分别与这两个数相乘，再把积相加。

$$(a + b) \times c = a \times c + b \times c$$

乘法分配律的应用：

①类型一： $(a + b) \times c$

$$= a \times c + b \times c$$

$(a - b) \times c$

$$= a \times c - b \times c$$

②类型二： $a \times c + b \times c$

$$= (a + b) \times c$$

$a \times c - b \times c$

$$= (a - b) \times c$$

③类型三： $a \times 99 + a$

$$= a \times (99 + 1)$$

$a \times b - a$

$$= a \times (b - 1)$$

④类型四： $a \times 99$

$$= a \times (100 - 1)$$

$$= a \times 100 - a \times 1$$

$a \times 102$

$$= a \times (100 + 2)$$

$$= a \times 100 + a \times 2$$

4、连除的性质：一个数连续除以两个数，等于除以这两个数的积。

$$a \div b \div c = a \div (b \times c)$$

第四单元：



- 1、三角形的定义：由三条线段围成的图形(每相邻两条线段的端点相连或重合)，叫三角形。
- 2、从三角形的一个顶点到它的对边做一条垂线，顶点和垂足间的线段叫做三角形的高，这条对边叫做三角形的底。 三角形只有 3 条高。 重点：三角形高的画法。
- 3、三角形的特性：1、物理特性：稳定性。如：自行车的三角架，电线杆上的三角架。
- 4、边的特性：任意两边之和大于第三边。
- 5、为了表达方便，用字母 A、B、C 分别表示三角形的三个顶点，三角形可表示成三角形 ABC。
- 6、三角形的分类：  
按照角大小来分：锐角三角形，直角三角形，钝角三角形。  
按照边长短来分：等边三角形、等腰三角形、三条边都不相等的三角形
- 7、三个角都是锐角的三角形叫做锐角三角形。
- 8、有一个角是直角的三角形叫做直角三角形。(其他两个角必定是锐角)。
- 9、有一个角是钝角的三角形叫做钝角三角形。(其他两个角必定是锐角)
- 10、每个三角形都至少有两个锐角;每个三角形都至多有 1 个直角;每个三角形都至多有 1 个钝角。
- 11、两条边相等的三角形叫做等腰三角形。(等腰三角形的特点：两腰相等，两个底角相等)
- 12、三条边都相等的三角形叫等边三角形(正三角形)(等边 $\Delta$ 的三边相等，每个角是 60 度)



- 13、等边三角形是特殊的等腰三角形。
- 14、三角形的内角和等于  $180^\circ$ ; 四边形的内角和是  $360^\circ$ ; 五边形的内角和是  $540^\circ$ 。
- 15、图形的拼组：用任意 2 个完全一样的三角形一定能拼成一个平行四边形。
- 16、用 2 个相同的三角形可以拼成一个平行四边形。
- 17、用 2 个相同的直角三角形可以拼成一个长方形、一个平行四边形、一个大等腰三角形。
- 18、用 2 个相同的等腰直角的三角形可以拼成一个正方形、一个平行四边形、一个大的等腰的直角的三角形。

#### 第五单元：

- 1、比较小数的方法：先比较整数部分，整数部分大的那个数就大；整数部分相同的，十分位上大的那个数就大；十分位上也相同的，百分位上大的那个数就大.....
- 2、小数的基本性质：小数的末尾添上 0 或者去掉 0，小数的大小不变。
- 3、小数点位置移动引起小数的大小变化规律：小数点分别向左移动一位、两位、三位.....就是把这个小数缩小到它的  $1/10$ 、 $1/100$ 、 $1/1000$ .....；小数点分别向右移动一位、两位、三位.....就是把这个小数扩大到它的 10 倍、100 倍、1000 倍.....  
(小数点移动时，如果位数不够，要用 0 来补足)。
- 4、求小数的近似数，用四舍五入法。保留整数时，表示精确到个位，此时要看十分位的大小；保留一位小数时，表示精确到十分位，此时要看百分位的大小；保留两位小数时，表示精确到百分位，此时要看千分位的大小；
- 5、在改写成以“万”、“千万”、“亿”作单位的数时，只需要数到“万”、



“千万”、“亿”，然后在“万”、“千万”、“亿”的后边点上小数点，去掉小数末尾的0，带上单位。

### 第六单元：

从前面、侧面、上面3个方向来观察物体时，要把自己想象到所观察的物体的三个方向上。

### 第七单元：

- 1、计算小数加减法时，要注意把小数点对齐，也就是把数位对齐。然后按照整数的计算方法进行计算（借一当十，满十进一），得数中小数末尾的0可以去掉。
- 2、整数中的运算律，在小数中同样适用。

### 第八单元：

- 1、求平均数时，先求总数，然后求总份数，然后用总数÷总份数=平均数。相反，知道平均数，知道总份数，那么平均数×总份数=总数。
- 2、在填复式统计表时，一定要仔细。可以用不同的符号来做标记，哪样可以减少数错的几率。

